

# Die Entmenschlichung der Grenze

## Zur Bedeutung von Technisierung im Europäischen Migrations- und Grenzregime

---

MARIA SCHWERTL

**Abstract:** How do technologies affect the production of European borders? This question has not only been asked by social and cultural scientists in recent years. In my research project, I also posed it to those that themselves produce border (control) technologies, either as employees of arms manufacturers, research institutions like the Fraunhofer Institute, or EU institutions such as Frontex and the European Commission. Their answers emphasize the fact that the introduction of technologies means more than merely the use of new technologies. It is accompanied by an increase in significance and legitimation of those who produce such technologies, i.e., industries and research institutions. The introduction of new technologies ultimately goes hand in glove with a dehumanization and geopoliticization of perspectives on borders.

**Keywords:** border control technology, security-industrial complex, dehumanization, imaginations, geopolitics

»But I think one should make a distinction maybe between the system itself, which is relatively small, and the [...] EUROSUR-idea. And [...] the idea was that it also ... would give the Member States an umbrella to build up certain capacities and capabilities [...]. And I think that these two things were confused in the press and it was portrayed like it's an all-encompassing system. No, [...] the system itself, the technical system, is relatively small and cheap, as I told you, but it was more the umbrella idea, the concept, which was wider and which was to push the Member States also to invest more in their surveillance capabilities.«  
(Interview mit Edgar Beugels, Chef der Research and Development Unit von Frontex, am 09. Juni 2016 in Warschau)

Was verändern High-Tech-Technologien wie Drohnen und andere IT-Systeme, Satelliten oder Radare in der Herstellung der Europäischen<sup>1</sup> Grenzen? Wie verändern sie Grenzen? Diese Fragen sind in den letzten Jahren nicht nur von Sozial- und Kulturwissenschaftler\_innen immer wieder behandelt worden (vgl. Dijstelbloem/Meijer 2011; Kuster/Tsianos 2016). In meinem Forschungsprojekt habe ich sie ein Jahr lang auch jenen gestellt, die Grenz(schutz)technologien produzieren, entweder als Mitarbeiter\_innen von Rüstungsunternehmen, von Forschungsinstitutionen wie der Fraunhofer-Gesellschaft — spezifisch der Abteilung Sensordaten und Informationsfusion des Fraunhofer-Instituts für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie FKIE — oder von EU-Organen wie Frontex oder der Europäischen Kommission. Die Antworten der acht in Vertrieb und Forschung tätigen und von mir interviewten Ingenieure<sup>2</sup> verdeutlichen ebenso wie die Antworten von drei Vertretern der EU-Kommission und die oben zitierte Antwort des Leiters der Forschungsabteilung von Frontex, dass Technisierung mehr mit sich bringt, als den Einsatz neuer Technologien an der Grenze. Sie geht vor allem auch mit einer Bedeutungszunahme und Legitimierung derer einher, die Technologien produzieren, also von Unternehmen und Forschungsinstitutionen. Damit bekommen auch ihre Perspektiven, Konzepte und Ideen in der Konstruktion von Grenze mehr Gewicht. Technisierung bedeutet dann eine neue Form der Technokratie im Bereich der Europäischen Migrations- und Grenzpolitik. Das seit 2013 operierende europäische Grenzüberwachungssystem EUROSUR, das vom Leiter der Forschungsabteilung von Frontex oben angesprochen wird, ist hierfür ein treffendes Beispiel. Dies betont auch der Politikwissenschaftler Julien Jeandesboz: »EUROSUR, then, reflects a trend that has been noted by various commentators [. . .], namely the tendency to seek agreement over initiatives that are deemed ›technical‹ in the face of persistent struggles in domains considered by Member States governments as sovereign matters« (Jeandesboz 2011: 118). Die Bedeutungszunahme der Technik im Europäischen Grenzregime hängt also wesentlich mit ihrer Funktion als Mediator (Latour 2005), Transmissionsriemen oder teilweise auch als Katalysator zusammen. Durch das Nicht-Vorhandensein einer Europäischen Migrationspolitik entsteht eine Lücke, die nicht nur durch Agenturen wie der Grenzschutzagentur Frontex und dem European Asylum Support Office, durch einen Krisenmodus (Kasperek/Tsianos 2012) und durch die Verräumlichung des Problems Migration (das heißt durch die Fixierung auf Routen und das Mittelmeer) gefüllt

---

1 | Die Schreibweisen »Europa« und »Europäisch« signalisieren, dass es hier nicht um Europa als Kontinent und Region geht, sondern um die Grenzen der EU.

2 | Das Rüstungs- und Sicherheitsfeld ist stark männlich geprägt, was dazu führte, dass ich ausschließlich mit Männern gesprochen habe.

wird. Diese Lücke bringt vielmehr auch den vermehrten Einsatz von Technologien und die Zusammenarbeit mit Forschung und Industrie hervor. Um zu verstehen, was es bedeutet, dass die EU allein zwischen den Jahren 2002 und 2013 230 Millionen Euro in 39 Forschungs- und Entwicklungsprojekte und 226 Millionen Euro in die Ausstattung EUropäischer Grenzschtzer\_innen investiert hat (The Migrants' Files 2015), muss sich der Blick von Grenzforscher\_innen also entsprechend von der Grenze als Demarkationslinie abwenden, und jenen zuwenden, die territoriale, geo- und biopolitische Grenzen vor der Grenze produzieren (vgl. Bourne/Johnson/Lisle 2015). Denn Grenz(schutz)technologien und ihre Produzent\_innen bringen spezifische Vorstellungen in die Grenzproduktion ein. Ziel dieses Beitrags ist es deshalb, darzustellen, wie Grenzen im Forschungs- und Entwicklungskontext von Grenztechnologien, in der Grenzschutzindustrie, im »sicherheits-industriellen Komplex« (Guittet/Jeandesboz 2010) imaginiert und vor allem herstellbar gemacht werden, indem sie erstens zugleich geo- und biopolitisch gerahmt werden, zweitens als Ware, Produkt und Design verstanden werden und drittens als technikbasiert angesehen werden, das heißt erst durch Technik oder andere Materialisierungen entstehen.

Zwar scheint es offensichtlich, dass Ingenieure, die in Forschungsinstitutionen und Unternehmen Grenztechnologien und Grenzanlagen produzieren und verkaufen, als Vertreter dieser Unternehmen einen marktwirtschaftlichen und technologischen Blick auf Grenzen einnehmen. Wie dieser aber naturalisiert, verargumentiert und letztlich entpolitisiert wird, soll im Folgenden dargestellt werden. Damit soll auch deutlich werden, welche Antworten Technik und Techniker\_innen auf die Frage geben, wie die EUropäischen Grenzen aussehen sollen. Dies ist wichtig, weil Technologie nicht als neutral zu verstehen ist, wie unter anderem Jef Huysmans betont:

»technology [is] not [...] a neutral factor or dependent variable of security practices, but [...] a key influence in the framing, layout and conduct of security policies: the modulation of insecurity domains [...] crucially depends on technological and technocratic processes. The development and implementation of technological artefacts and knowledge [...] do more than simply implementing a policy decision [...] These solutions and instruments of policy implementation often precede and pre-structure political framing in significant ways. They are not just developed in response to a political decision but often already exist in one form or another [...].« (Huysmans 2006: 8)

Dies gilt besonders im Bereich des Grenzschutzes, in dem zurzeit beispielsweise unter dem Schlagwort »maritime Sicherheit« Systeme wie Drohnen, die bis dato zur Schifffahrtskontrolle oder im Umweltbereich eingesetzt wurden, für den Grenzschutz

geöffnet und mitgenutzt werden.<sup>3</sup> Die Detektion von Grenzübertritten und Schadstoffen wird damit technisch gesehen zum gleichen Vorgang, was Tür und Tor öffnet für eine Entmenschlichung des Blicks auf Grenzpassagen. Die Perspektiven auf und Imaginationen von Grenze und Grenztechnologien im Forschungs- und Entwicklungsbereich zeige ich im Folgenden in zwei Schritten auf: nach einer Einordnung meiner Forschung und meiner Perspektive in aktuelle Debatten, erörtere ich zunächst die Imagination von Grenze in Bildern, die die Rüstungsindustrie verwendet, um Grenzschutzanlagen auf ihren Webseiten zu bewerben. Anschließend zeige ich auf, wie die Produzenten von Grenzanlagen über diese als Ware, Produkt und Design sprechen und wie dabei Grenze zur Technik wird. Zuletzt geht es mir um die Effekte dieser Perspektiven, die ich mit dem Begriff der ›Entmenschlichung‹ zu fassen versuche.

## **FELDFORSCHEN IM SICHERHEITS-INDUSTRIELLEN KOMPLEX?**

In den letzten Jahren ist in der Migrationsforschung und v.a. in den Border Studies mehr und mehr von einer Digitalisierung, Technisierung und Militarisierung von Migrationskontrolle und Grenze die Rede, aber auch von dem Unterschied, den Smartphones, Facebook und Google Maps mittlerweile im Prozess der Migration machen (vgl. Dijstelbloem/Meijer 2011; Kuster/Tsianos 2016). Häufig wird dabei nicht weiter ausgeführt, was mit Digitalisierung, Technisierung und Militarisierung gemeint ist, oder welchen Unterschied Satelliten, Smartphones und Google Maps für wen eigentlich machen. Der zunehmende Einsatz von Technik im Grenzregime wird allein diagnostiziert und beschrieben und scheint merkwürdig selbsterklärend: der Einsatz

---

3 | Staffan Ekwall von der Generaldirektion Maritime Angelegenheiten und Fischerei der Europäischen Kommission stellte das am 24. Februar 2016 im Gespräch mit mir wie folgt dar: »EMSA [European Maritime Safety Agency] is developing a drone capacity for maritime transport, which can be used, for example, checking emissions from ships or at pollution prevention, er ... general surveillance issues on maritime transport issues. Frontex is doing the same for border control. They develop their drone capacity to, to, supervise, er ... a specific area near the coast of Libya and so on, and Turkey and Turkey-Greece border. And the fishery control agency, they also have their drone capacity, erm ... which is designed to check fisheries control. So, the idea of drones is just one example. But the idea is to say, instead of having three agencies, having their own drone capacity to check THEIR thing, why don't we have ONE drone capacity that can check ... fisheries control, border control, maritime transport and other issues?«

von Technik seitens Migrant.innen scheint gleichbedeutend mit mehr Freiheit und Autonomie (z.B. von Schleppern und Schleusern), der Einsatz von Technik auf Seiten des Grenzschutzes gleichbedeutend mit mehr Kontrolle und Schließung.

Die ethnographische Migrations- und Grenzregimeanalyse (Hess/Tsianos 2010), auf der ich meine Forschungen aufbaue, kritisiert an solchen diagnostischen Momenten, also an der Diagnose ›Technisierung, Militarisierung, Digitalisierung‹, dass sie die Aushandlungen, Praxis und Arbeit hinter der Nutzung und Produktion von Technologien unsichtbar machen und vom reibungslosen Funktionieren von Technik ausgehen. Auch das Konzept des sicherheits-industriellen Komplexes suggeriert eine solche Reibungslosigkeit der Produktion und des Funktionierens von Technik; denn es imaginiert einen stabilen Verbund von privaten Akteuren auf der einen Seite und öffentlichen auf der anderen. Damit wird die Multiplizität aus Akteuren und Praxen, durch die die Technologien gefördert, entwickelt, vermarktet und angeschafft werden, verunsichtbart, wie Julien Jeandesboz und Emmanuel-Pierre Guittet betonen:

»one needs for instance to distinguish between designers (e.g. engineers), marketers and promoters of technological systems, as well as between the agents responsible for acquiring technological systems (procurement administrations), for supporting research in the private and public sectors, and for using these systems — with the additional caveat that all of them intervene, through different arenas and interfaces, into technological processes.« (Guittet/Jeandesboz 2010)

Deswegen bereitet ihnen auch die Vorstellung Unbehagen, verschiedenste technologische Systeme unter dem Label ›Sicherheitstechnologien‹ zusammenzufassen. Dieses Labelling würde der Komplexität der Situation, die von verschiedenen Logiken getrieben und bestimmt sei, nicht gerecht. Schließlich wirkten hier nicht nur Versicherunglichungen, sondern auch — dies wird am Beispiel der EU besonders deutlich — die Vorstellung, einen Markt und einen Industriesektor im Bereich Sicherheit aufzubauen und Arbeitsplätze zu schaffen oder zu erhalten. Entsprechend reiche es nicht aus, Technologien an und für sich zu untersuchen, man müsse auch die Praxen und Ideologien, die sich mit ihnen verbinden, betrachten: das designing, undertaking und practicing security.

»In this regard, the analysis of the logics and sites for the promotion of such technologies remains underdeveloped — and might constitute the missing link in security studies as regards technology. Beyond their material characteristics, security technologies are the embodiment of the ultimate expectations in terms of safety, predictability and reassurance — security technologies, then, are commoditized as knowledge.« (Ebd.)

Sie schlagen deshalb vor, den Aspekten des Marketings und der Imagination von Technik und den verschiedenen Praxen ihrer Produktion und ihres Verkaufs zu folgen.

Einen ähnlich praxeologischen Blick nehmen auch Bourne, Johnson und Lisle ein, indem sie in ihrer gemeinsamen Forschung fragen, »how borders are produced by scientists, engineers and security experts in advance of the deployment of technical devices they develop« (Bourne/Johnson/Lisle 2015: 307), wie also Grenze vor der Grenze, im Labor und in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen verhandelt wird, und »how bordering action emerges in the mediations of scientists, end-users, materials, international standards and policies, laboratory practices, immaterial imaginations, and phantasmatic figures (terrorists, smugglers, border guards) as they circulate and combine with wider forces of political economy (from government funding to imperatives for fast and accurate border decisions)« (ebd.: 309). Ein solcher Zugang zu Technologien an und vor der Grenze, der in den Science and Technology Studies oder der Akteur-Netzwerk-Theorie fußt, verschiebt die Perspektive. Statt Diagnosen ermöglicht er technographische Beschreibungen.

Indem man sich mit Technologien noch vor ihrem Einsatz an der Grenze, an Flughäfen oder Häfen beschäftigt und sich fragt, warum und wo überhaupt Grenztechnologien tagtäglich produziert und gefördert werden, kann also deutlich werden, dass Grenze nicht nur an der Grenze passiert, sondern von den Aktivitäten unzähliger Akteure abhängig ist. Mit Akteur\_innen in Industrie und Forschung über Technologien und ihre Arbeit zu sprechen, stellt deshalb eine Möglichkeit dar, sich der Alltäglichkeit der Produktion von Grenze anzunähern und damit auch ihrer gesellschaftlichen, sozialen Dimension.

Anders als den bis dato erwähnten Arbeiten zu dieser Alltäglichkeit der Produktion von Grenze, geht es mir in meiner Beschäftigung mit der Thematik nicht um die praxio- oder technografische Rekonstruktion von Aushandlungen und Prozessen der Technikproduktion und nicht um eine Labor- oder Technikforschung, sondern im Sinne kulturanthropologischer Grenzforschung um das Aufzeigen der kollektiven Denkbilder und Ideologien, die stets mit Grenze verbunden sind. Denn mit Georg Simmel »ist die Grenze keine räumliche Tatsache mit soziologischen Wirkungen, sondern eine soziologische Tatsache, die sich räumlich ausdrückt« (Simmel 2006). Die Aushandlungen von und um Grenze, die Herstellung von Grenzen, zeige ich damit anhand von Imaginationen, von Grenz- und Technikvorstellungen, auf.

Obwohl ich damit im Folgenden vor allem darstelle, wie über Technologien gesprochen wird, gehe ich im Sinne der angeführten Literatur nicht davon aus, dass mit einer Perspektive auf Imaginationen, Debatten und Bedeutungszuschreibungen alles gesagt ist, was über Grenztechnologien, Grenztechnologieproduzent\_innen und ihren Einfluss auf Grenzregime zu sagen ist. Bruno Latour und der Akteur-Netzwerk-

Theorie folgend, gehe ich vielmehr von Übersetzungsketten, Verhandlungen und Akteurs-Netzwerken aus, die sich um bestimmte Technologien herum bilden. Technologien sind also sowohl Verhandlungsobjekt und Materialisierungen von Verhandlungen, sie verhandeln aber auch selbst mit. Das Vorhandensein von Drohnen, Satellitensystemen wie dem GMES (Global Monitoring for Environment and Security) und ihre jeweiligen Qualitäten beeinflussen das Aussehen der Europäischen Außengrenzen. Insofern sind Materialitäten und Semiotiken nicht voneinander zu entkoppeln. Materialitäten sind aber auch nicht nur Übersetzungen von Vorstellungen. Die Perspektive der Grenztechnologieproduzent\_innen ist nicht deshalb wichtig, weil sie sich 1:1 in den von ihnen mit-hergestellten Technologien wiederfindet, sondern weil sie in Projekte und Politikprozesse eingebracht wird, weil im Sprechen über Technologien Diskurspositionen und spezifische Perspektiven auf Grenzen eingenommen und verfestigt werden.

Wie bereits erwähnt fußt meine Forschung theoretisch alles in allem auch im Regimekonzept der ethnographischen Migrations- und Grenzregimeanalyse. Dieses vertritt die Auffassung, dass Regulationen nicht Produkte des Staates, der Eliten oder von Unternehmen sind, sie sind vielmehr Produkt von Auseinandersetzungen zwischen verschiedenen lokalen, regionalen, nationalen und transnationalen Akteuren. Die Regimeperspektive bearbeitet letztlich die Frage, wie es möglich ist, dass ein Gewirr von autonomen Prozessen, von Aushandlungen, Praxen und Bewegungen zu einem kohärenten Ganzen (wie einem Grenzsystem) werden kann, welches aber erst im Nachhinein kohärent wirkt. Politik ist aus dieser Perspektive nicht als linearer und rationaler Prozess zu verstehen, der innerhalb der formalen Institutionen des Staates abläuft, stattdessen geht es darum, wie sich Politiken und Regulationen durch Kämpfe formieren, wie sich gesellschaftliche Auseinandersetzungen, gerade auch im Sinne von kaum wahrnehmbaren Alltagspolitiken, in Gesellschaft und Staat einschreiben. Dies tun sie nicht unbedingt linear, sondern vermittelt und verzögert.

Besonders wichtig ist es aus Sicht der ethnographischen Migrations- und Grenzregimeanalyse, dabei die Bewegungen der Migration als Teil dieser Auseinandersetzungen zu begreifen: der Einsatz von Technik ist dann eine Reaktion auf die Bewegungen der Migration, ein Versuch sie unter Kontrolle zu bekommen, und nicht ein souveräner Akt des Regierens.

Durch die aufgezeigten Perspektiven geprägt, interviewte ich seit November 2015 Vertreter\_innen verschiedener EU-Institutionen wie der European Defence Agency, verschiedener Generaldirektorate der EU-Kommission (darunter z.B. der DG Home, DG Mare oder DG Research) und sprach mit Gewerkschaften und Friedensaktivist\_innen, mit Lobbyverbänden und Unternehmen, Forschungsinstitutionen und Akteuren der europäischen Forschungsförderung (aktuell v.a. Vertreter\_innen von Hori-

zon 2020). Insgesamt kamen so bis dato 22 Interviews zustande. Des Weiteren habe ich drei Infotage der deutschen Kontaktstelle für Sicherheitsforschung besucht, bei denen es darum ging, wie man Sicherheitsforschung betreiben kann und soll und wie sie gefördert wird. Ebenso habe ich ca. zwanzig (natur-)wissenschaftliche Artikel, in denen Grenzschutz berechnet wird, analysiert und die Webseiten von neun Firmen (z.B. Airbus, Saab, Thales) sowie die Projektpublikationen aus sechs EU-geförderten Grenztechnologie-Projekten untersucht.

## **GEPOLITIK VS. BIOPOLITIK? GEO- UND BIOPOLITIK!**

»If ›distribution‹ is the spatial figuration that characterises traditional geopolitical rationalities and technologies of security, ›circulation‹ is the spatial configuration which characterises the biopolitics of security. Whereas ›distribution‹ signals a world understood to be divided between sovereign territorial political subjects and their competing hegemonies, ›circulation‹ concerns a world understood in term of the biological structures and functions [...]. If geopolitically driven imperialism seeks to control the distribution of territory and resources, biopolitically driven imperialism seeks to control circulation as such. [...] The single most important difference [...] is, however, the shift in the referent object of security from sovereign territoriality to Life. [...] The logic of threat installed by a liberal biopolitics of security is ultimately not that of an externalised enemy alone. [...] the threat to Life in the liberal struggle biopolitically to secure Life becomes life itself — the very means by which life-like properties circulate and propagate.« (Dillon 2015: 186)

Bis zum Ende des Kalten Kriegs war Grenzschutz in Europa vor allem Geopolitik: er baute auf der Vorstellung souveräner Staaten, auf militärischen Mitteln und Diplomatie auf und hatte zum Hauptziel nicht die Migration, sondern den Schutz des Territoriums. Seitdem hat sich die Geo- mit der Biopolitik verbunden, wie bereits das Sprechen vom ›Migrationsmanagement‹ zeigt, das sich seit den 1990er Jahren durchzusetzen begonnen hat (vgl. Geiger/Pécoud 2010: 11).<sup>4</sup> Mit dem Migrationsmanage-

---

4 | Diese Zielsetzung des Migrationsmanagements wird auch als ›Triple Win‹ bezeichnet und soll die verschiedenen Interessen der am Phänomen Migration Beteiligten unter einen Hut bringen: das Interesse, im Zielland Arbeitskräfte zu rekrutieren und zu ›exportieren‹, den Schutz der Rechte der Migrant:innen, das Vortreiben der Entwicklung des Herkunftslandes und die Si-



Abb. 1: Screenshot der Webseite von Thales.

ment wird Zirkulation zum Problem, aber auch zum Anliegen: Es betont Migration als normalen Prozess und ruft dazu auf, über die Kontrolle von Mobilität hinauszugehen und Migration proaktiv und zum Wohle aller zu organisieren und steuern (vgl. ebd.). Martin Geiger und Antoine Pécoud erläutern den Begriff folgendermaßen:

»Since the mid-1990s, ›migration management‹ has become a catchword to refer to a range of new initiatives pertaining to international migration and human mobility. One of the core beliefs behind these new approaches is that migration, if ›managed‹ in a properly and orderly manner, can be turned from a ›problem‹ to a beneficial process that will serve the interests of all: sending and receiving countries as well as migrants themselves.« (Geiger/Pécoud 2012: 7)

cherheit aller Beteiligten (vgl. Geiger/Pécoud 2010). Migration wird damit im Migrationsmanagement zum technischen Managementproblem: »The very notion of ›management‹ is characterized by its apolitical and technocratic nature, and its popularity [...] is in itself a way of depoliticizing migration. Policies would not result from political choices, but from ›technical‹ considerations and informal decision-making processes on the most appropriate and successful way of addressing migration« (ebd.: 11).

Die Biopolitik der neuen Grenzen wird auch im Sprechen und der Konstruktion von intelligenten Grenzen oder ›smart borders‹ deutlich, die Grenzpassanten filtern und sortieren sollen. Auf den Bildern, die die Rüstungsindustrie verwendet, um Grenzschutzanlagen auf ihren Webseiten zu bewerben, ist jedoch von der Zirkulation von Menschen oder von Lebewesen allgemein keine Spur. Anders als in der Werbung für biometrische Systeme, in denen häufig Körper-Maschine-Interaktionen zu sehen sind, sieht man auf den Werbebildern von Thales, Textron, Airbus oder Rohde & Schwarz vor allem eines nicht: Menschen. Keine.n, der die Grenze übertritt oder sie ›schützt‹, kontrolliert oder überwacht. Das Einzige, was immer und immer wieder zu sehen ist, ist Landschaft bzw. Grenzorte. Ab und zu, aber nicht immer, in Kombination mit Zäunen, Sensorwellen, Flugzeugen oder Drohnen.

Das Referenzobjekt der Bilder ist also das Territorium. Während die Bilder die Demarkationslinie per se zu zeigen versuchen, ist in den Texten von ›illegalen‹ Grenzübertritten, von kriminellen Organisationen und bedrohlichen Subjekten die Rede. So heißt es etwa auf der Webseite von Thales: »Preventing unlawful cross-border activities and fighting criminal organisations on land and sea borders requires effective and comprehensive surveillance and control systems« (Thales n.d.). Und Airbus schreibt: »Illegal immigration is a rapidly growing problem for many nations which is expected to worsen in future bringing human misery and tragedy with it. Aircraft are essential to detect incoming vessels as early as possible and to rescue exploited immigrants and arrest criminals«.

Visuell entsteht auf den Webseiten eine Entmenschlichung der Grenze und des Grenzschutzes, so dass die Grenze als etwas Natürliches, das der Landschaft eingeschrieben ist, dargestellt wird. Indem die High-Tech-Firmen vor allem Zäune und Landschaften zeigen, machen sie die Grenze an und für sich überhaupt erst sichtbar, durch die Verbindung mit den zitierten Texten (re)produzieren sie zudem die Vorstellung von Illegalität. Die Produzenten von Grenz(schutz)anlagen sind damit Teil des von Nicholas De Genova diagnostizierten »Grenzspektakels« (De Genova 2013): Ihre Bilder sind immer relational zu anderen Bildern zu denken, auf denen überfüllte Boote und ›illegale‹ Grenzpassant\_innen zu sehen sind. Erst wenn die gezeigten Bilder relational zu anderen medialen Bildern von der Grenze gelesen werden, ergeben sie Sinn und zeigen Grenzen. Erst dann werden ihre Konnotationen deutlich und das, was nicht gezeigt wird.

Zugleich zeigt sich an den oben zusammengestellten Bildern, was Michael Dillon viel genereller für Sicherheitspolitiken festgestellt hat: »There is [...] no geopolitics that does not imply a correlate biopolitics, and no biopolitics without its corresponding geopolitics« (Dillon 2015: 56). Statt einer Verschiebung von Bio- zu Geopolitik ist auf den Bildern und in den sie begleitenden Texten vielmehr eine Gleichzeitigkeit

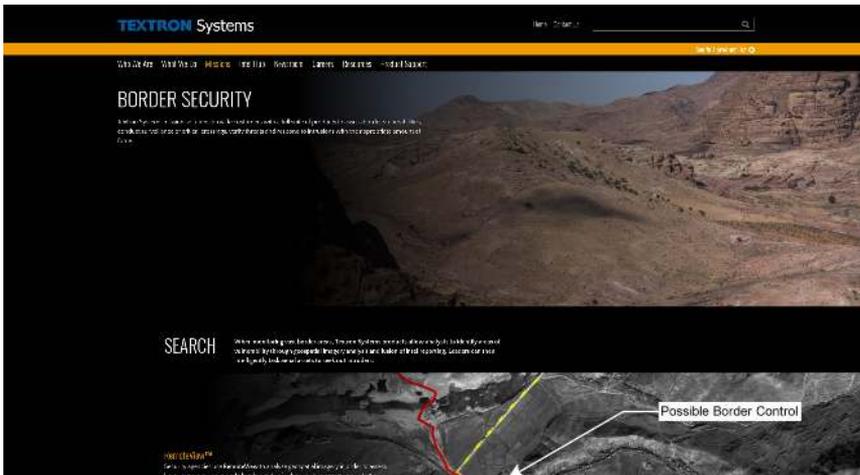


Abb. 2: Screenshot der Webseite von Textron.

von Bio- und Geopolitik erkennbar; eine Veränderung der Geopolitik, die biopolitisch wird und der Biopolitik, die geopolitisch wird. Wenn es der Biopolitik um die Kontrolle der Zirkulation, der Bewegung und des Lebens geht, wie Michael Dillon das im oben angeführten Zitat knapp zusammenfasst, und es der Geopolitik um die Verteilung und das Territorium zu tun ist, dann wirkt die Abwesenheit jeglicher Menschen auf den gezeigten Bildern umso eklatanter: »Smooth, fast, automatisch hindernis- und widerstandslos, total trouble-free, so zeigt sich die [...] [hier] anvisierte Grenze«, schreibt Brigitta Kuster (2017).

Und: die Abwesenheit von Menschen und von Kontrollpraxen auf den Bildern nimmt den/die Betrachter\_in der Bilder verstärkt in den Griff. Der Standpunkt der gezeigten Bilder ist durchgehend erhöht, so wie wenn sie von Kameras aufgenommen worden wären. Indem man also die Bilder betrachtet, sieht man auch die Grenze wie durch Kameraaugen. Damit wird der/die Betrachter\_in der Bilder zum Teil des Grenzsystems. Die Grenze wird damit nicht nur entmenschlicht und evoziert, sondern auch naturalisiert.

## DIE GRENZE ALS WARE, PRODUKT UND DESIGN

Nicht allein auf den Webseiten von Rüstungsfirmen steht die Landschaft im Vordergrund, sondern auch wenn der Leiter der Forschungsabteilung von Frontex, Edgar

Beugels, über Grenztechnologien und ihren Einsatz an der Europäischen Außengrenze spricht:

»And then you have different kind of equipment for different kinds of borders or border areas. I mean it ranges from looking at the land border, I mean starting in the North we have areas where we have snow all year, eh, where it is simply too cold and where people will not venture out easily, and try to cross the border there by just walking in through a field or whatever. And then it goes down, you get the more woody areas, but still quite flat, then it reaches to Baltic states, eh, where it is also a combination of flat lands, forests, Eastern Poland same thing, it continues, even there are some rivers that form the border line, then it goes down and becomes more mountainous, Slovakia or more Eastern in Poland, Bulgaria, a little bit and then it becomes flatter and it turns into sea. [laughs] so you have different kind of, oh yes and also the border between Greece and Bulgaria is very mountainous. The border line is a mixture of hills, mountains and flatlands. And the border between Greece and Bulgaria is also hills and flat. So yeah ... very different eh borders which require different kind of solutions. I forgot the border between Greece and Turkey which is also flats and river, eh partly river and partly no river, and then you have the sea, and also the sea is different. The sea borders. I mean the sea borders between Turkey and Greece. I mean of course it's border, but the distance is very short between Turkey and the Greek islands, you see Turkey easily. And how long does it take to get from one side to the other? Depends on what kind of boat you use, if you use a speed boat it's half an hour maybe, if it's a slower boat then up to two hours.« (Interview mit Edgar Beugels, 09. Juni 2016)

Später erläutert Beugels die ›Problematik Wald‹ nochmals näher:

»For land borders what is a topic of interest at the moment is the detection of people inside forests as at our Eastern land borders, also in this country [Poland], at the border with Belarus, you have forests and forests are a challenge for technology, because of the trees, the leaves, and it is very hard to get a good picture as to what is happening inside the forest. So, this is still a topic which is kind of in the air and which industry is also aware of, that there is not, no good solution at the moment.« (Ebd.)



Abb. 3: Darstellung aus der Webseite von Airbus.

In den angeführten Aussagen von Beugels wird ein Verständnis von Grenzen deutlich, in dem diese in Anpassung an die Landschaft durch Technologie hergestellt werden müssen. Ebenso wird eine — auch dem Grenzüberwachungssystem EUROSUR und Hot-Spot-System zugrunde liegende — Segmentierung der Grenze deutlich: je nach Landschaft und für die Grenzpassage genutzten Mitteln, wie z.B. Booten, sind unterschiedliche Grenzabschnitte verschieden stark ›gefährdet‹. Wälder werden deshalb aktuell als besonders ›gefährlich‹ angesehen, weil die Detektion von Grenzpassagen in ihnen (für die Technologie) besonders schwierig ist. Die Gefährdung der Grenze entsteht also in dieser Logik aus einer Mischung aus Grenzpassagen, Landschaft und Technologie. Sichere Grenzen sind dann der Effekt einer guten Passung zwischen Technologie, Landschaft und Art der Grenzpassagen.

Generalisierter als Beugels es in seinen Erläuterungen tut, erklärt mir Jens Winkler, der für ein Rüstungsunternehmen im Vertrieb von Grenzanlagen tätig ist, dass die Räumlichkeit von Grenzen für die Produzenten von Grenztechnologien und ihre Kunden per se ein Problem ist:

»Das Problem ist sehr, sehr komplex, man weiß nicht wo man anfangen soll [...]: Wie mache ich eine Grenzüberwachung? Wie überwache ich einen großen Raum? Eine große Grenze? Ja? Kann ich das

überhaupt überwachen?« (Interview mit Jens Winkler, im Vertrieb von Grenzschutzanlagen tätig, am 26. November 2015 in München)

Immer wieder kam das Thema der Landschaft, des unübersichtlichen Raumes, aber auch des Wetters, die Frage der Tageszeiten und damit insgesamt die natürlichen Gegebenheiten der Grenzräume in den von mir geführten Interviews auf. Je nachdem, ob es Tag oder Nacht ist und ob die Grenze durch hügeliges Gelände oder Wald geht, muss sie sich anders technologisch materialisieren: je nachdem bedarf es anderer Technologien. Aus der Perspektive der Akteur-Netzwerk-Theorie könnte man sagen: es bedarf anderer Akteurs-Netzwerke, also Verbindungen von Technologie, menschlichen Grenzschrützer\_innen und Landschaft. Und diese müssen von den Produzenten von Grenztechnologien und Grenzanlagen hergestellt werden.

Um mir die Herausforderungen und Grenzen beim Einsatz von Technik an der Grenze zu veranschaulichen, wurde mit der Unübersichtlichkeit von Wäldern und Meeren argumentiert und dabei immer wieder gefolgert, dass die Technik, die an der Grenze zum Einsatz kommt, eine spezifische ist. So betont etwa Jens Winkler, dass an der Grenze Hochtechnologien zum Einsatz kommen, über die selbst Expert\_innen staunen würden. Aus kulturwissenschaftlicher Sicht ist dabei nicht spannend, ob diese Technologien besonders und Hochtechnologien sind, sondern dass sie immer wieder so dargestellt und imaginiert werden. Die Grenze wird damit zum Ausnahmeraum, dessen Anforderungen sich Nicht-Expert\_innen überhaupt nicht vorstellen können:

»Ich geb' mal ein Beispiel: Ich hab einen Freund, der macht seit Jahren Bildverarbeitungen [...] seit Jahren beschäftigt der sich intensiv im Industrieumfeld mit solchen Anwendungen [...]. Ich hab dann mal kurz bei ihm angefragt ob er Lust hätte an einem Projekt mitzuarbeiten, da haben die einfach schon abgewunken, als sie gehört haben mit welchen Kamerasystemen wir arbeiten [...] das sind nicht mal irgendwie so kleinen Kameras, da reden wir von solchen [ausholende Geste] Kameras, ja? Mit so 'ner [ausholende Geste] Öffnung, da können Sie dreißig, vierzig Kilometer weit gucken [...] und Sie können auch durch Nebel gucken [...], ja?« (Ebd.)

Erneut betont er am Ende dieses Zitats die besonderen ›natürlichen‹ Herausforderungen für Technologie(-entwickler): Grenzanlagen müssen bei jeder Wetterlage Grenzpassant\_innen sichtbar machen. Sie müssen bei Nebel, Dunkelheit und durch Wälder hindurchsehen und erkennen. Grenztechnologien interagieren in dieser Logik also immer mit der Natur und natürlichen Gegebenheiten — wenn man einem höchst essentialisierenden Verständnis folgt, in dem diese einfach gegeben sind und Gefahren-

potentiale bergen. Grenzen sind deshalb Hybride: sie bestehen nicht allein aus Technologie, sondern müssen in einer Assemblage aus Natur und Technik erst hergestellt werden, womit Grenztechnologieproduzenten Grenzen aktiv mit herstellen.

Nicht nur an die landschaftlichen und natürlichen Gegebenheiten müssen Grenz(schutz)anlagen jedoch aus Sicht der Produzenten angepasst werden, sondern zugleich an die Wünsche der ›Kunden‹ (zumeist nationalstaatliche Behörden, so Jens Winkler), welche wiederum durch Marketing und Lobbying sowie die Anlagenproduzent\_innen und ihre technische Expertise beeinflusst werden. Die Abstimmung mit den Kunden sei immer schwierig, so Jens Winkler, weil diese sonst nichts mit diesen Themen zu tun hätten und sich weder Technik noch Kosten vorstellen könnten. Sie wollten vor allem, dass alles kostengünstig erledigt werde. Dies führe zu vielen Missverständnissen und besonders auch zu Projektverzögerungen. Außerdem, so betont Edgar Beugels von Frontex, verfügen die meisten Staaten und damit Kunden bereits über Technologien, etwa zur Kontrolle der Schifffahrt, in die sich die Grenz(schutz)anlagen einfügen müss(t)en:

»We're not starting from scratch. The member states have already things in place, so what they are looking for is, when there is some technology advancement, it should be integrated in what they have. So it's not about, you know, redesigning the whole thing, but, put very simple, here is your equipment, here is your plug, but where can I plug it into my system and how is this going to communicate then?« (Interview mit Edgar Beugels)

In den Aussagen von Beugels und Winkler wird der Grenzschutz zum Effekt eines Wechselspiels zwischen Landschaft, Technik, ökonomischen und technischen Gegebenheiten und Behörden(vertreter\_innen). Beide sowie weitere Vertreter\_innen des Forschungs- und Entwicklungsfeldes betonen, Grenzanlagen dürften nicht ebenso teuer sein wie Rüstungstechnologien, da sie zwar in Ausnahmeräumen operierten, aber eben doch nicht ganz so hochtechnologisch sein müssten wie Rüstungstechnologien. Deshalb arbeitet beispielsweise auch der Satellitenbauer OHB System AG derzeit an möglichst günstigen Satellitenmodellen, die spezifisch im Sicherheitsbereich eingesetzt werden sollen.<sup>5</sup> Vor allem aber ist Grenzschutz für Produzent\_innen von Grenztechnologien ein Objekt, das verkauft werden muss und an dem über mehrere Jahre gearbeitet wird. Denn: jede Grenze ist anders, jedes verkaufte System ist eine spezielle Anpassung für den Kunden, jedes Mal geht es um neue Lösungen — und um viel Geld:

---

<sup>5</sup> | Interview mit einem Vertreter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung des Satellitenbauers OHB am 07.09.2016 in Oberpfaffenhofen.

»Bevor man in eine solche Sache reingeht [also in den Verkauf einer Anlage an eine Nation], muss man schon vorher zwei, drei Jahre [...] eigentlich in dem Land unterwegs sein, ja? Muss wissen, dass da was [eine Ausschreibung] kommen wird, muss vielleicht auch eine Beeinflussung machen, äh das machen andere auch. [...] Sie haben 'nen Partner dort, der entweder Consulting ist oder Agent. Also ein Agent hat einen richtigen Auftrag, ja? Hat 'nen richtigen Auftrag bekommt dafür auch Geld, ja? Also, ist ... Es gibt verschiedene Verhältnisse wie man das da aufbauen kann, ja? Und je nachdem wie bedeutend das ist, wenn's ein sehr bedeutender Markt ist und man will dort rein, dann gründet man 'ne Niederlassung, ja? [...] und wenn man das vom Kunden signalisiert bekommt, dass man 'ne Niederlassung gründen muss, dann gründet man die, ja? Also aber da geht es dann nicht um eine Million oder zwei Millionen, dafür macht man das nicht, ja?« (Interview mit Jens Winkler)

Winkler macht hier deutlich, dass die Herstellung von Grenzen und Grenzanlagen ein langwieriger und lukrativer Prozess ist. Zeitlich gesehen sind Grenzen aus dieser Perspektive das Ergebnis einer langen Reihe von Abstimmungen, Aushandlungen und Übersetzungsprozessen zwischen verschiedenen Akteuren. Für Jens Winkler ist auch die Humanität von Grenzen deshalb letztlich allein eine Sache der Entscheidung. Auf meine Frage hin, wann eine Grenze sicher sei, sagt er:

»Also es geht sicherlich nicht drum, 'ne Maus nicht durchzulassen, ja? Ne Grenze ist sicher, ich sag mal, zu 99% sicher, wenn jeglicher Versuch des Übertrittes *abgewehrt* wird, oder *erkannt* wird, es muss ja nicht gleich [...] 'ne Selbstschussanlage oder irgendwas steh[en], ja? Muss ja nicht da dran enden ... aber, dass das erkannt wird und Maßnahmen zeitnah erfolgen können — zur Abwehr ... Dann ist 'ne Grenze sicher. Und wenn natürlich auch, es sollte natürlich auch kein Leib und Leben zu Schaden kommen. ... *Aber das ist dann schon wieder ein bisschen Philosophie des Landes.*« (Ebd., Herv. durch die Autorin)

Die zuletzt angeführte Aussage von Winkler macht die Konsequenz und Problematik der auf den letzten Seiten beschriebenen Wahrnehmung von Grenze deutlich. Grenzen als Produkte und Design, also als Anpassung an Kundenwünsche, Landschaft und Grenzpassant\_innen anzusehen, bedeutet hier letztlich auch, dass aus Perspektive der Firmen alles möglich und alles erlaubt ist. Die »Letalität von Grenzen« — so Winkler — wird damit letztlich zu einer politischen Entscheidung. Wird jedoch politisch keine Entscheidung getroffen oder wird ihre Notwendigkeit ignoriert, wie

es meiner Meinung nach für das EUropäische Migrations- und Grenzregime derzeit der Fall ist, so verstärkt die Marktorientierung im Forschungs- und Entwicklungsbereich und damit die Technisierung der EUropäischen Grenze entmenschlichende Tendenzen, wie sie auch bereits auf den analysierten Werbebildern der Rüstungsfirmen deutlich werden. Deswegen verwende ich den Begriff ›Entmenschlichung‹ hier auch in doppelter Weise: einmal im Sinne der Abwesenheit und Unsichtbarkeit von Menschen als Grenzkontrolleure und -passant\_innen und dann auch im Sinne eines anti-humanitären Blicks.

Die befragten Ingenieure — und nur über diese kann ich hier Aussagen treffen — interessieren sich letztlich mehr für das Problem des Waldes und des Meeres als für das ›Objekt‹, das mit den Radaren und Kameras eingefangen werden soll. Sie interessieren sich mehr für die Landschaft, die vorhandene Infrastruktur und die Kundenwünsche, als für die Frage der Migration. Für diese verweisen die befragten Ingenieure und Grenzproduzenten auf die Politik und ziehen damit eine klare Grenze zwischen Forschung und Technik auf der einen und Politik auf der anderen Seite.

Dieser Befund wurde bereits ganz zu Anfang meiner Forschungsversuche in diesem Feld deutlich: wann immer ich Firmen, Forschungsinstitutionen und ihre Mitarbeiter\_innen fragte, ob sie mit mir über (die von ihnen produzierten und verkauften) Grenz(schutz)technologien sprechen würden, bekam ich die Antwort, mit Grenzschutz habe man per se nichts zu tun. Schnell änderte ich deshalb meine Strategie: statt nach Grenz(schutz)technologien fragte ich nun nach Sicherheitstechnologien, nach der Bedeutung des Themas ›maritime Sicherheit‹ für das Unternehmen oder die Forschenden. Und ich wurde überrascht: über ihre Rolle und die Rolle der von ihnen (mit)produzierten Technik in der Herstellung von Sicherheit in EUropa wollten fast alle Angeschriebenen gerne mit mir sprechen. Sobald es jedoch um den Einsatz der von ihnen produzierten Technologie an den EUropäischen Außengrenzen ging, der sich aufgrund von Geldflüssen und Aufträgen nachweisen lässt (vgl. *The Migrants' Files* 2015), erntete ich Unverständnis und Abwehr. Einer meiner Kontakte, mit dem ein Gespräch aus den genannten Gründen nie zustande kam, formulierte es so: »Die Themen ›Grenzschutz‹ und ›Maritime Sicherheit‹ stellen eher Marketing-Themen dar!«<sup>6</sup> Wo die von ihnen produzierte Technologie zum Einsatz kommt, hat also aus Sicht der Ingenieure und Techniker weniger mit ihnen als mit dem Marketing und der Vertriebsabteilung ihrer Firmen zu tun. Aus meiner Sicht zeichnet sich hier eine Verantwortungsverschiebung ab, die Grenztechnologieproduzenten (auch) entlastet. Wenn die Produktion von Grenztechnologien letztlich von so vielen Akteuren

---

6 | E-Mail-Konversation mit einem ehemaligen Mitarbeiter von Atlas Elektronik am 12.01.2016.

abhängt, dass ihre Hersteller nur einer von vielen sind, dann ist dieses Netzwerk aus Akteuren für die Produktion verantwortlich und nicht die Produzent:innen.

## DIE GRENZE ALS TECHNIK

Auf den oben dargestellten Webseiten der Rüstungsfirmen, auf denen sie Grenzanlagen bewerben, bleiben nicht nur diejenigen, die die Grenze übertreten, unsichtbar, sondern auch jene, die die Grenzen überwachen, kontrollieren und ›schützen‹ sollen. Das heißt die Entmenschlichung der Grenze ist hier eine doppelte: die Grenze hat hier nicht nur keine menschlichen Objekte, nicht nur die Grenzpassant:innen bleiben unsichtbar, sondern auch keine Subjekte — auch die Grenzschrützer:innen werden nicht gezeigt. Dieser Eindruck der Entmenschlichung des Grenzschrützes (und nicht nur der Grenze) verstärkt sich, wenn man sich damit auseinandersetzt, was Grenzschrütze- und Grenzüberwachungsanlagen aktuell aus Sicht des Forschungs- und Entwicklungsfeldes leisten sollen. Nicht nur bei EUROSUR geht es dabei vor allem um das Situationsbewusstsein<sup>7</sup>. Bereits der Bericht des European Security Research Advisory Boards ESRAB betonte im Jahr 2006 die Wichtigkeit des Situationsbewusstseins in Fragen der EUropäischen Sicherheit und beschrieb diese als »the capture, fusion, correlation and interpretation of disparate forms of real-time and historical data and their presentation in a clear manner, facilitating effective decision-making and performan-

---

7 | Total Information Awareness ist ein Programm, das seit 2002 vom Pentagon forciert wird (Berland/Fitzpatrick 2010). Angesichts einer wahrgenommenen Revolution in militärischen Angelegenheiten durch die Möglichkeiten von Informationstechnologien, geht es darum, die Möglichkeiten der IT (auch durch die Interoperabilität von Systemen) voll auszunutzen und so ein ›perfektes‹ Bild des Kriegsschauplatzes zu bekommen. Damit will man dem Gegner einen Schritt voraus sein, womit auch oft der Einsatz von Drohnen legitimiert wird. Situationsbewusstsein meint dann »the ability to maintain a constant, clear mental picture of relevant information and the tactical situation including friendly and threat situations [...]. The RS-TA [Reconnaissance, Surveillance, and Target Acquisition] elements must provide situational understanding of the operational environment in all of its dimensions — political, cultural, economic, demographic, as well as military factors« (Dostal 2001). Laut der Europäischen Kommission soll das Grenzüberwachungssystem Eurosur durch »situational pictures« einen »flow of information« ermöglichen. Die Lagebilder sollen Informationen zu den folgenden Aspekten beinhalten: »Unauthorised border crossings and on incidents relating to a risk to migrants' lives; Position and status of patrols; Analytical reports and intelligence« (Europäische Kommission 2013).

ce in a complex environment« (ESRAB 2006: 25). Situationsbewusstsein heißt also übersetzt: Datenfusion und -darstellung — und zwar möglichst automatisch.

Mit der Frage, wie dies gelingen kann, beschäftigen sich aktuell verschiedene Mitarbeiter:innen der Fraunhofer-Gesellschaft, einem der wichtigsten Akteure der Sicherheitsforschung in Deutschland, der immer wieder an EU-Forschungsprojekten zu Grenztechnologien beteiligt ist. Während die einen, wie die Abteilung für Sensordaten und Informationsfusion des Fraunhofer-Instituts für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie FKIE, Sensordatenfusion<sup>8</sup> bereits als eine natürliche Erweiterung menschlicher Fähigkeiten ansehen<sup>9</sup>, betonen Forscher:innen wie die Mathematikerin Yvonne Fischer die Überforderung, die die große Anzahl an Daten und ihre Fusion bedeuten kann. Fischer, die an einem Fraunhofer-Institut ihre Doktorarbeit im EU-Projekt Wimaas<sup>10</sup> geschrieben hat, betont in ihren Veröffentlichungen, Situationsbewusstsein sei letztlich der Wissensstand der ›Entscheider‹ und kritisiert deshalb das ›data-driven processing‹, wenn sie schreibt:

»[T]his approach is not useful for the situation awareness of an operator, because his workload in interpreting all this information will be too high. The challenge of intelligent surveillance systems is therefore not only to collect as much sensor data as possible, but also to detect and assess complex situations that evolve over time as an automatic support to an operator's situation assessment process, and therefore enhancing his situation awareness.« (Fischer/Geisler 2012)

---

**8 |** Bei der Sensordatenfusion werden die Daten, die verschiedene Sensoren, wie Radare, Kameras oder Bewegungsmelder, produzieren, zusammengeführt. Auf der Seite des FKIE ist zu lesen: »Die Sensordaten- und Informationsfusion führt heterogene, sich ergänzende Informationen zusammen, sodass ein verbessertes Bild und Verständnis der zugrundeliegenden Phänomene erreicht wird« (Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie).

**9 |** Schließlich könnten Haie, Hunde und andere Tiere z.B. unendlich viel besser riechen als der Mensch. Dies zeige, dass es prinzipiell möglich sei, viel mehr wahrzunehmen als es die menschlichen Sinne zulassen.

**10 |** Ein unter dem europäischen Forschungsrahmenprogramm 5 gefördertes Projekt mit dem Namen Wide Maritime Area Airborne Surveillance. Online unter: [iosb.fraunhofer.de](http://iosb.fraunhofer.de). Die Doktorarbeit von Yvonne Fischer trägt den Titel »Wissensbasierte probabilistische Modellierung für die Situationsanalyse am Beispiel der maritimen Überwachung« und ist 2016 erschienen. In ihr geht es darum, trotz fehlender Daten aufgrund von Wahrscheinlichkeitsrechnungen ein Modell und System dafür zu entwickeln, wie gefährliche Bewegungen auf dem Meer erkannt werden können.

Im Zuge ihrer Kritik betont Fischer zwar die Überforderung, zugleich reifiziert sie aber auch die Notwendigkeit der Automatisierung, um Situationen zu erfassen. Wenn die Frage der Mensch-Maschine-Interaktion also am Fraunhofer zentral gesetzt wird, so wird das Ziel der Automatisierung der Situationsbewertung weder von Fischer noch von der Abteilung für Sensordatenfusion in Frage gestellt.

Zugleich wird hier ein Bild von Technik vertreten, in dem deren Steuerbarkeit, aber zugleich auch die Nicht-Verantwortlichkeit von Technik und Technikentwicklung betont wird. So führt etwa der Chef der Abteilung für Sensordatenfusion im Gespräch mit mir aus, ethisch könne aus seiner Sicht nur sein, wer Verantwortung tragen kann, wer verantwortlich gemacht werden kann, wer also auf juristische Fragen und Vorwürfe *antworten* kann. Schließlich stecke in dem Wort Verantwortung in den verschiedensten Sprachen der Welt das Wort ›Antwort‹. Zwar könne Technik ethisch gemacht werden (zum Beispiel indem man einen Drohnenpiloten vor Abschuss ein Protokoll durchlaufen lasse, in dem er bestimmte Fragen beantworten muss), verantwortlich für die Effekte von Technik sei aber immer nur und allein der Mensch.

Was bedeutet Technik und Technisierung am Fraunhofer dann in der Summe dieser beiden Positionen, also der Automatisierung und der Verantwortungslosigkeit? Dies wird im Interview an den Ausführungen der Abteilung für Sensordatenfusion über ein aktuelles Projekt deutlich, in dem Sensoren an Zugangsbereichen und Knotenpunkten von Bahnhöfen platziert werden sollen, um biologische und chemische Gefahrenstoffe, wie radioaktives Material und Sprengstoff, zu erkennen. Die Abteilung betont bezüglich dieses Projektes zweierlei: zum einen, dass die Sensoren es erlauben werden, ein realistischeres Bild von der Welt zu vermitteln, zum anderen aber auch, dass sie als Entwickler dieser Sensoren sich keine Gedanken darüber machen, was passiert, wenn die Sensoren tatsächlich Sprengstoff erfassen. Darüber müssten sich dann die Polizei oder andere Sicherheitskräfte den Kopf zerbrechen. Die Nicht-Verantwortlichkeit der Technik erweitert sich hier auf ihre Produzent\_innen. Und es wird deutlich: Technisierung bedeutet, sich alleine auf Technik, auf Sensoren und Algorithmen zu fokussieren. Die Mitarbeiter\_innen von Fraunhofer nehmen explizit und ausschließlich eine technisch-mathematische Perspektive ein. Die Frage des Einsatzbereichs und der Effekte der von ihnen produzierten Technik bleibt letztlich auch für sie, wie bereits für Jens Winkler und andere meiner Gesprächspartner, eine Frage, über die der Kunde zu entscheiden hat. Grenzen sind für sie damit alleine eine Frage der Technik, die in Algorithmen und Wahrscheinlichkeiten übersetzt werden müssen. So führt etwa Yvonne Fischer die in ihrem Situationsbewusstseins-Modell zugrunde gelegten Faktoren dafür an, dass ein Boot ein »smuggling vessel« ist (ebd.: 1) Der letzte angesteuerte Hafen lag in einem »kritischen Land«, 2) das Schiff trifft ein anderes Schiff auf See und 3) hat eine verdächtige und als »Schmuggelgegend«

bekannte Gegend passiert, 4) es sendet kein AIS-Signal und zeigt 5) eine »abnormale« Häufigkeit des Abbiegens und ein für die Schiffsart abnormales Verhalten auf (vgl. ebd.).

Paradigmatisch für dieses allein technische Verständnis von Grenze ist auch, wie stark Jens Winkler mich bereits vor unserem Treffen per E-Mail auf die Brisanz eines Ereignisses hinwies, das in der Öffentlichkeit keine große Beachtung fand (auch wenn einige deutsche Zeitungen darüber berichteten, wie beispielsweise der Spiegel [Diehl 2015]): das Abschalten des Stroms an der bulgarisch-türkischen Grenze im Jahr 2015, mitten in der Schengen-Krise, weil der Strom nicht mehr bezahlt werden konnte. Winkler erläuterte das Ereignis nicht nur während unseres Interviews, sondern schickte mir zur Vorbereitung des Gesprächs per E-Mail die entsprechenden Zeitungsartikel zu, um mir zu verdeutlichen, womit er tagtäglich zu kämpfen habe: Grenzanlagen zu installieren und am Laufen zu halten sei für ihn besonders in Osteuropa eine Sisypchos-Aufgabe: »Und ich fange da wirklich im Osten an der Oder-Neiße Grenze an, ab dort gehen die Regeln anders los!« Ohne Strom, ohne funktionierende Technologie, so Winklers Perspektive, keine Grenze.

## **DIE PRAXIS DER TECHNISIERUNG VON GRENZEN**

Die angeführten Zitate und Beobachtungen aus dem Feld der Produzent\_innen von Grenz(schutz)technologie verdeutlichen, wie sehr von diesen Vertreter\_innen immer wieder eine Grenze zwischen Wissenschaft und Politik, beziehungsweise zwischen Forschung und Technik auf der einen und ihrem Einsatz auf der anderen Seite gezogen wird. Der hier sichtbar werdende blinde Fleck in Bezug auf die eigene Agency und Verantwortung in der Produktion von Grenztechnologie ist nicht nur der Doxa des Feldes geschuldet, auch in der Öffentlichkeit gerät die Grenzlinie als Demarkationslinie meist nur dann in den Blick, wenn es um die EUropäische Migrations- und Grenzpolitik geht (vgl. Walters 2014). Dass diese Grenzen tagtäglich vor der Grenze in Forschungsinstituten und Unternehmen mitproduziert werden, wird lediglich immer wieder durch das Aufzeigen der Gelder, die die EU hierfür ausgibt, skandalisiert. Auch diese Skandalisierung trägt aber dazu bei, dass die Technisierung des EUropäischen Migrations- und Grenzregimes wie ein unaufhaltsamer und nicht steuerbarer Prozess und damit wie ein Automatismus wirkt, wie etwas, das man nicht aufhalten kann. So wurden 2016 etwa von mehreren deutschen Zeitungen Artikel dazu verfasst, wie die Sicherheitsindustrie von der Flüchtlingskrise profitiert. Sie stellten beides damit in einen unmittelbaren Zusammenhang, die Gleichung zwischen »Krise« und Technologie wird so jedoch nicht aufgelöst. Statt in Frage zu stellen, ob Technologie

das Mittel der Wahl sein sollte, um Grenzpolitik zu machen, wird beständig betont, dass dies die ›Antwort‹ auf das vermeintliche ›Flüchtlingsproblem‹ ist.

Gerade im Gespräch mit den Produzent\_innen von Grenzschutztechnologie wird jedoch die Alltäglichkeit und Banalität ihrer Produktion deutlich. Sie berichten von jahrelangen Aushandlungen mit ›Kund\_innen‹, von der Normalität des Lobbyismus und machen Technik immer wieder »zur einzigen Lösung«. So betonte ein Lobbyist der EOS (European Organisation for Security) in Brüssel etwa im Gespräch mit mir, die einzige Alternative zur Grenztechnologie sei Krieg. An solchen Aussagen wird erneut die anfangs betonte Gleichzeitigkeit von Geo- und Biopolitik deutlich und die Nähe zur Rüstung, die ich an anderer Stelle erläutert habe (Schwertl 2018).

## TECHNISIERUNG UND ENTMENSCHLICHUNG

Wie verändert sich also die EUropäische Grenze durch Technisierung? Während ich zu den Veränderungen an den geopolitischen Demarkationslinien und zu der Veränderung von Grenzübertritten nichts berichten kann, weil ich aus den genannten Gründen nicht ›an‹ sondern ›vor‹ der Grenze geforscht habe (vgl. Bourne/Johnson/Lisle 2015), macht gerade diese Perspektive deutlich, wie sich durch die Technisierung des EUropäischen Migrations- und Grenzregimes die Wahrnehmung und Debatten um Grenzen verschieben. Grenzen werden in ihnen zur Assemblage aus Technik, ökonomischen und politischen ›Kundenwünschen‹ und Landschaft. Die Frage, welche Funktion Grenzen haben sollen und welchen Objekten sie gilt, wird dabei rein technisch mithilfe von Algorithmen und Wahrscheinlichkeiten beantwortet. Die Technisierung der EUropäischen Außengrenzen bedeutet also einerseits eine Entmenschlichung, wie sie auch auf den Webseiten von Rüstungsfirmen deutlich wird, andererseits aber auch das Stärken eines rein technischen und vermeintlich nicht verantwortlichen Blicks, den meine Gesprächspartner selbst betont haben. Zugleich bleiben Grenzen besonders aus Perspektive von Rüstungsfirmen immer wieder geographisch festgelegte Demarkationslinien, weshalb sie auch mit Bildern von Zäunen und Landschaften evoziert werden können.

Während also einerseits die Technisierung der EUropäischen Grenzen eine Biometrisierung bedeutet, die Grenzen fluider und ubiquitärer, das heißt biopolitischer werden lässt und Körper zum Träger von Grenzen macht, bedeutet die Technisierung der EUropäischen Grenzen zugleich eine Verstärkung und Verstetigung der »borderline obsession« und damit auch eine erneute Geopolitisierung von Migration. Insofern gilt auch diskursiv, was Verbeek für Technologien in der Praxis festgestellt hat: »Me-

diating technologies amplify specific aspects of reality while reducing other aspects« (Verbeek 2011: 9).

## LITERATUR

- Berland, Jody / Fitzpatrick, Blake (2010): Introduction. Cultures of Militarization and the Military-Cultural Complex. In: Dies. (Hg.): Cultures of Militarization. Special Edition of Topia. Canadian Journal of Cultural Studies 23/24. 9–20.
- Bourne, Mike / Johnson, Heather / Lisle, Debbie (2015): Laboratizing the border: The production, translation and anticipation of security technologies. In: Security Dialogue 46 (4). 307–325.
- De Genova, Nicholas (2013): Spectacles of migrant ›illegality‹: the scene of exclusion, the obscene of inclusion. In: Ethnic and Racial Studies 36 (7). 1180–1198.
- Diehl, Jörg (2015): Grenze ohne Strom. Bulgarien in der Flüchtlingskrise. In: Spiegel Online vom 04.11.2015. URL: [spiegel.de](http://spiegel.de) [01.09.2017].
- Dijstelbloem, Huub / Meijer, Albert (2011) (Hg.): Migration and the New Technological Borders of Europe. Basingstoke.
- Dillon, Michael (2015): Biopolitics of Security: A Political Analytic of Finitude. Abingdon/New York.
- Dostal, Major Brad C. (o.J.): Enhancing situational understanding through the employment of unmanned aerial vehicles. Center for Army Lessons Learned. URL: [globalsecurity.org](http://globalsecurity.org) [16.12.2017].
- ESRAB (2006): Meeting the challenge: the European Security Research Agenda. A report from the European Security Research Advisory Board. Brüssel. URL: [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu) [01.09.2017].
- Europäische Kommission (2013): EUROSUR: Protecting the Schengen external borders — protecting migrants' lives. Eurosur in a Nutshell. Memo vom 29.11.2013. URL: [europa.eu](http://europa.eu) [01.09.2017].
- Fischer, Yvonne (2016): Wissensbasierte probabilistische Modellierung für die Situationsanalyse am Beispiel der maritimen Überwachung. Karlsruhe.
- Fischer, Yvonne / Geisler, Jürgen (2012): A Bayesian Approach to the Detection of Hazardous Shipping Activity. Vortrag beim Symposium on Port and Regional Maritime Security 2012, Lerici. URL: [publica.fraunhofer.de](http://publica.fraunhofer.de) [01.09.2017].
- Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE): Forschungsabteilung Sensordaten- und Informationsfusion. URL: [fkie.fraunhofer.de](http://fkie.fraunhofer.de) [16.12.2017].
- Geiger, Martin / Pécoud, Antoine (2010): The Politics of International Migration Management. In: Dies. (Hg.): The Politics of International Migration Management. New York. 1–20.
- Geiger, Martin / Pécoud, Antoine (2012): Preface. In: Dies. (Hg.): The New Politics of International Mobility. Migration Management and its Discontents. Special Issue der IMIS-Beiträge, Heft 40/2012. Osnabrück. 7.
- Guittet, Emmanuel-Pierre / Jeandesboz, Julien (2010): Security technologies. In: Burgess, J. Peter (Hg.): The Routledge Handbook of New Security Studies. New York. 229–239.

- Huysmans, Jef (2006): *The Politics of Insecurity: Fear, Migration and Asylum in the EU*. London/New York.
- Jeandesboz, Julien (2011): *Beyond the Tartar Steppe: EUROSUR and the Ethics of European Border Control Practices*. In: Burgess, Peter / Gutwirth, Serge (Hg.): *A Threat Against Europe? Security, Migration and Integration*. Brüssel. 111–132.
- Hess, Sabine / Tsianos, Vassilis (2010): *Ethnographische Grenzregimeanalyse. Eine Methodologie der Autonomie der Migration*. In: Hess, Sabine / Kasperek, Bernd (Hg.): *Grenzregime. Diskurse, Praktiken, Institutionen in Europa*. Berlin. 243–264.
- Kasperek, Bernd / Tsianos, Vassilis S. (2012): *›This is not Europe!‹ Reconstructing Schengen*. In: Forschungsgruppe ›Staatsprojekt Europa‹ (Hg.): *Die EU in der Krise: zwischen autoritärem Etatismus und europäischem Frühling*. Münster. 72–93.
- Kuster, Brigitta (2017): *Venture Sciences in actu! Ein Besuch bei der EAB Research Projects Conference (EAB-RPC) 2016*. URL: [spheres-journal.org](http://spheres-journal.org) [31.08.2017].
- Kuster, Brigitta / Tsianos, Vassilis (2016): *How to Liquefy a Body on the Move: Eurodac and the Making of the European Digital Border*. In: Bossong, Raphael / Carrapico, Helena (Hg.): *EU Borders and Shifting Internal Security*. Zürich. 45–63.
- Latour, Bruno (2005): *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. New York.
- Schwertl, Maria (2018): *»Die Themen ›Grenzschutz‹ und ›Maritime Sicherheit‹ stellen eher Marketing-Themen dar!« Die Militarisierung des Europäischen Grenzregimes durch Technik*. In: Schwell, Alexandra / Eisch-Angus, Katharina (Hg.): *Der Alltag der (Un)Sicherheit. Ethnographisch-kulturwissenschaftliche Perspektiven auf die Sicherheitsgesellschaft*. Berlin.
- Simmel, Georg (2006): *Der Raum und die räumlichen Ordnungen der Gesellschaft*. In: Eigmüller, Monika / Vobruba, Georg (Hg.): *Grenzsoziologie*. Wiesbaden. 15–23.
- Thales (n.d.): *Force Protection and Border surveillance*. Online: [thalesgroup.com](http://thalesgroup.com) [07.11.2018].
- The Migrants' Files (2015): *The Money Trails*. URL: [themigrantsfiles.com](http://themigrantsfiles.com) [31.08.2017].
- Verbeek, Peter-Paul (2011): *Moralizing Technology: Understanding and Designing the Morality of Things*. Chicago/London.
- Walters, William (2014): *Migration, vehicles, and politics. Three theses on viapolitics*. In: *European Journal of Social Theory* 18 (4). 469–488.

## **INTERVIEWVERZEICHNIS**

Interview mit einem Vertreter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung des Satellitenbauers OHB am 07. September 2016 in Oberpfaffenhofen.

Interview mit Edgar Beugels, Chef der Research and Development Unit von Frontex am 09. Juni 2016 in Warschau.

Interview mit Staffan Ekwall von der Generaldirektion Maritime Angelegenheiten und Fischerei der Europäischen Kommission am 24. Februar 2016 in Brüssel.

Interview mit Jens Winkler, im Vertrieb von Grenzschutzanlagen tätig, am 26. November 2015 in München.

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Screenshot der Thales-Webseite. URL: [thalesgroup.com](http://thalesgroup.com) [05.12.2018].

Abbildung 2: Screenshot der Textron-Webseite. URL: [textronsystems.com](http://textronsystems.com) [05.12.2018].

Abbildung 3: Darstellung aus der Airbus-Webseite. URL: [airbus.com](http://airbus.com) [03.07.2016].



## Inhalt

---

Der NSU-Komplex und das Prozess-Ende  
im Kontext aktueller Migrationspolitiken. Editorial  
*Juliane Karakayali, Bernd Kasperek* 9

Leros: Island of Exile  
*Beth Hughes, Platon Issaias, Yannis Drakoulidis* 21

## Aufsätze

Arbeit, Migration und Logistik.  
Vermittlungsinfrastrukturen nach dem Sommer der Migration  
*Moritz Altenried, Manuela Bojadžijev, Leif Höfler,  
Sandro Mezzadra, Mira Wallis* 35

Grenzkontrollen als ›dauerhaftes Provisorium‹?  
Renationalisierungsprozesse im Schengenraum  
am Beispiel der Brennerroute  
*Matthias Schmidt-Sembdner* 57

Die Entmenschlichung der Grenze. Zur Bedeutung von Technisierung  
im Europäischen Migrations- und Grenzregime  
*Maria Schwertl* 77

Local Responses to the Syrian Refugee Movement.  
The Case of District Municipalities of Istanbul, Turkey  
*Gülçin Balamir Coşkun, Ash Yılmaz Uçar* 103

## Essay

- Die Urbanität des Jungle.  
Calais und die Möglichkeit einer migrantischen Stadt  
*Thomas Müller, Sascha Zinflou* 129

## Forschungswerkstatt

- Better Migration Management.  
Die GIZ im Euro-Afrikanischen Grenzregime  
*Naemi Gerloff* 163

- In Gewahrsam von Dokumenten.  
Eine ethnographische Untersuchung der Abschiebungshaft  
*Therese Lerchl* 185

- Urban Informality and the Boundaries of Belonging.  
Notes on Ethnicity, Nationality and Class in Nouakchott, Mauritania  
*Hassan Ould Moctar* 201

## Interventionen

- Life, Journey, Migration. Enforced mobilization of an academic  
*Mine Gencel Bek* 225

- Über das Recht, komplex zu sein  
*Ria Prilutski* 233

- Autor\_innen 243

## Autor\_innen

---

**Moritz Altenried** is a post-doctoral researcher at Leuphana University Lüneburg and an associate member of the Berlin Institute of Integration and Migration Research at Humboldt University Berlin. His research interests include labour, migration, digitization as well as logistics, infrastructure and global political economy.

**Manuela Bojadžijev** is professor for Globalised Cultures at Leuphana University Lüneburg and vice-director of the Berlin Institute of Integration and Migration Research at Humboldt University Berlin. She specializes on migration and racism in Europe, and on cultural analyses and theory. Her research focuses currently on issues of the changing conjunctures of racism in Europe as well as on mobile labor and logistics in a digitized economy.

**Gülçin Balamir Coşkun** received an MA degree from the University Paris 1 Panthéon-Sorbonne and her PhD degree from International Relations Program at Istanbul University. Her research focuses on authoritarianism, political violence and refugees. She currently works as a guest researcher at the Institut für Sozialwissenschaften, Humboldt-Universität zu Berlin. Her ongoing project focuses on the role of media control as a symptom of democratic backsliding in the AKP era.

**Yannis Drakoulidis** is a photographer based in Athens, Greece. His work has been extensively published and he works in the fields of architecture, music, design and book publishing.

**Mine Gencel Bek** is currently a DFG-funded Mercator fellow at Locating Media, in the University of Siegen. Her research, teaching and civic engagements focused on journalism, peace and trauma, media and gender equality, media and children rights, communication policies in Europe, and changing media forms, technological innovations and the use of participatory tools in civic advocacy. Her current research is entitled »Mobilization of Digital Diaspora: Networking Migrants via Mobile«.

**Naemi Gerloff** studied Social Anthropology and holds a Master degree in Peace- and Conflict Studies from the University of Marburg. Her research interest lies on politics of migration management and the shifting constellations of transnational border regimes, especially in Sub-Sahara Africa. She currently works in a women's counseling center in Hamburg and is freelancing in the field of political education.

**Leif Höfler** is a former student assistant at the Berlin Institute of Integration and Migration Research at Humboldt University Berlin. His research interests include migration, refugee-studies and mobile labor.

**Beth Hughes** is the Head of Architecture at the Royal College of Art. She has worked on projects of all scales, public and private, around the world. Former associate at OMA, she now has her own practice based in London.

**Platon Issaias** is an architect, researcher and educator currently co-director of MPhil Projective Cities in Architecture and Urban Design at Architectural Association and a Visiting Lecturer at the Royal College of Art.

**Juliane Karakayali** ist Professorin für Soziologie an der evangelischen Hochschule Berlin und arbeitet zu Migration, Rassismus und Geschlechterverhältnissen. Sie interessiert sich aktuell insbesondere dafür, wie natio-ethno-kulturelle Zugehörigkeitsordnungen in der Institution Schule relevant werden.

**Bernd Kasperek** ist Diplom-Mathematiker und Kulturanthropologe, Gründungsmitglied des Netzwerks kritische Migrations- und Grenzregimeforschung, im Vorstand der Forschungsassoziation bordermonitoring.eu und im Bereich der politischen Flüchtlingssolidarität aktiv. In seiner Beschäftigung mit dem europäischen Grenzregime stehen vor allem Fragen politischer Paradigmen, die europäische Grenzschutzagentur Frontex sowie die Auswirkungen des so genannten Dublin-Systems im Vordergrund.

**Therese Lerchl** hat Geographien der Globalisierung an der Goethe-Universität Frankfurt studiert. Sie interessiert sich für die Verschränkung von Geographie und Recht unter dem Blickwinkel der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) und Performativität. Ihre Themen sind Migration, Aufenthalts- und Asylrecht, bürokratische Praktiken und Dokumente.

**Sandro Mezzadra** teaches political theory at the University of Bologna and is adjunct research fellow at the Institute for Culture and Society of Western Sydney University. He has been visiting professor and research fellow in several places, including the New School for Social Research (New York), Humboldt University (Berlin),

Duke University, Fondation Maison des sciences de l'homme (Paris), University of Ljubljana, FLACSO Ecuador, and UNSAM (Buenos Aires). In the last decade his work has particularly centered on the relations between globalization, migration and political processes, on contemporary capitalism as well as on postcolonial theory and criticism. He is an active participant in the ›post-workerist‹ debates and one of the founders of the website Euronomade (<http://www.euronomade.info>).

**Thomas Müller** ist Politikwissenschaftler und Historiker. 2008 promovierte er an der RWTH Aachen über völkisch-nationalistische Konzepte der deutschen Westgrenze. Neben antirassistischer Arbeit in regionalen Kontexten forschte und veröffentlichte er u.a. über Grenzregime, Raumkonzepte der europäischen Integration und NS-Westforschung. Aus Recherchen in Calais resultierte der Band *Dynamiken der Jungles. Calais und das europäisch-britische Grenzregime*. Er arbeitet im Stadtarchiv Aachen.

**Hassan Ould Moctar** is a PhD candidate and Graduate Teaching Assistant in the Department of Development Studies, SOAS, University of London. He holds an MSc in Migration and Ethnic Studies which he obtained from the University of Amsterdam. His doctoral research focuses upon the social and political effects of EU border externalisation policies in Mauritania. It is funded by a National University of Ireland travelling studentship.

**Ria Prilutski**, Soziologin, promoviert zur sozialen (Im)Mobilität in der deutschen Migrationsgesellschaft und war bis Oktober 2018 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Soziologie der Universität Jena. Ihre Lehr- und Forschungsschwerpunkte sind kritische Migrationsforschung, Rassismus, Klassismus und Intersektionalität. Als Mitglied von Medinetz Jena e.V. beschäftigt sie sich mit rassismuskritischer politischer Bildungsarbeit und kämpft für den gleichen Zugang zur Gesundheitsversorgung.

**Matthias Schmidt-Sembdner** ist Ethnologe, promoviert an der Georg-August-Universität Göttingen. Mit seinem Forschungsschwerpunkt auf das Europäische Grenzregime beschäftigt er sich mit Europäisierungs- und Renationalisierungsprozessen in den europäischen Migrationspolitiken, der innereuropäischen Transitmigration von Geflüchteten und den Konflikten um die Verteilung von Asylsuchenden in der Europäischen Union. Seit 2015 arbeitet er ethnographisch entlang der Brenner-Route.

**Maria Schwertl** is an anthropologist who has worked and studied at the University of Munich and the University of Göttingen. She has done research on migration&development, material transnationalism and NGOs as well as border technologies

and has quit science in 2018 to get out of structures she no longer wanted to support as well as bear.

**Mira Wallis** is a research associate and PhD candidate in the project *Digitization of Labour and Migration* at the Centre for Digital Cultures (CDC) at Leuphana University Lüneburg. She is also an associate member of the Berlin Institute of Integration and Migration Research at Humboldt University Berlin. Her current research interests include digital labour, mobility and migration, logistics, and social reproduction.

**Aslı Yılmaz Uçar** received her BS from the Political Science and Public Administration Department at Middle East Technical University and earned her PhD from Ankara University. She has been working as a faculty member in Altınbaş University since 2013. In her research as a postdoc, she focuses on the local government history especially in the Early Republican period in Turkey.

**Sascha Zinflou** ist in Benin und in Deutschland aufgewachsen und seit mehr als 20 Jahren Aktivist in migrantischen und antifaschistischen Initiativen. Er hat unter anderem zur Geschichte von Bewegungen Schwarzer Menschen in Deutschland, Schwarzen Menschen im Nationalsozialismus und Rassismustheorie veröffentlicht. Sascha Zinflou ist Diplom-Mathematiker und arbeitet als Unternehmensberater.

# mOvements

Journal for Critical Migration and Border Regime Studies

Vol. 4, Issue 2/2018

ISSN 2509-8322

[transcript]